



W 8024 M0

Инструкция по техническому обслуживанию

Турбонагнетатель



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Йенбах, Австрия
www.innio.com

1	Область применения	1
2	Назначение	1
3	Периодичность технического обслуживания	1
4	Указания по технике безопасности	3
5	Дополнительная информация	3
6	Рабочие шаги	3
6.1	Проверка газотурбинного нагнетателя со стороны компрессора	3
6.2	Текущий ремонт газотурбинного нагнетателя	4
6.3	Замена корпуса турбины (только для комплекта для горячего газа)	5
6.4	Замена газотурбинного нагнетателя или рабочей группы	5
7	Revisionsvermerk	5

Данный документ предназначен для:

клиентов, дилеров, партнеров по техническому обслуживанию, ИВ-партнеров, дочерних отделений и филиалов GE Jenbacher

Информация о праве собственности компании INNIO: КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

Информация, содержащаяся в данном документе – конфиденциальная информация компании INNIO Jenbacher GmbH & Co OG и ее дочерних предприятий и не подлежит разглашению. Она является собственностью компании INNIO и не может использоваться, копироваться и передаваться третьей стороне без ее письменного разрешения. Это касается (но не исключительно) также использования информации для создания, изготовления, разработки, ремонта, модификации запасных частей, изменений конструкции и конфигурации или запросов об этом в государственных учреждениях. Если полное или частичное копирование было разрешено, то на всех страницах данного документа должны быть полностью или частично приведены ссылки на источник.

ПЕЧАТНЫЕ ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ НЕ КОНТРОЛИРУЮТСЯ

1 Область применения

Данная инструкция по техобслуживанию (W) действительна для следующих газотурбинных нагнетателей:

- Фирма KBB тип HPR 4000 для производственного ряда 3

2 Назначение

В данной инструкции по техобслуживанию (ИТ) указана периодичность технического обслуживания и описаны следующие действия:

- ⇨ Проверка газотурбинного нагнетателя со стороны компрессора

3 Периодичность технического обслуживания

Работа по техобслуживанию	Периодичность технического обслуживания	Выполнение ¹⁾
⇒ Проверка газотурбинного нагнетателя со стороны компрессора	10 000 мч	K
⇒ Текущий ремонт газотурбинного нагнетателя	20 000 часов работы / 5000 пусков / 5 лет ¹⁾	INNIO
⇒ Замена корпуса турбины (только для комплекта для горячего газа)	20 000 часов работы / 5000 пусков / 5 лет ²⁾	INNIO
⇒ Замена газотурбинного нагнетателя или рабочей группы	60 000 мч	INNIO

¹⁾ 5 лет только при простое двигателя более 1 года.²⁾ только для турбонагнетателя с № детали 1231501/1231502 (комплект для горячего газа)**Действительно для:**

- Производственный ряд 3: План техобслуживания A

Работа по техобслуживанию	Периодичность технического обслуживания	Выполнение ¹⁾
⇒ Проверка газотурбинного нагнетателя со стороны компрессора	10 000 мч	K
⇒ Текущий ремонт газотурбинного нагнетателя	20 000 часов работы	INNIO
⇒ Замена корпуса турбины (только для комплекта для горячего газа)	20 000 часов работы ¹⁾	INNIO
⇒ Замена газотурбинного нагнетателя или рабочей группы	60 000 мч	INNIO

¹⁾ только для турбонагнетателя с № детали 1231501/1231502 (комплект для горячего газа)**Действительно для:**

- Производственный ряд 3: План техобслуживания B План техобслуживания D

Работа по техобслуживанию	Периодичность технического обслуживания	Выполнение ¹⁾
⇒ Проверка газотурбинного нагнетателя со стороны компрессора	10 000 мч	K
⇒ Текущий ремонт газотурбинного нагнетателя	20 000 часов работы / 5000 пусков / 5 лет ¹⁾	INNIO
⇒ Замена корпуса турбины (только для комплекта для горячего газа)	20 000 часов работы / 5000 пусков / 5 лет ²⁾	INNIO
⇒ Замена газотурбинного нагнетателя или рабочей группы	80 000 часов эксплуатации	INNIO


¹⁾ 5 лет только при простое двигателя более 1 года.²⁾ только для турбонагнетателя с № детали 1231501/1231502 (комплект для горячего газа)**Действительно для:**

- Производственный ряд 3: План техобслуживания C

*) Выполнение	В этой колонке определяется сторона, выполняющая работу по техническому обслуживанию.
K	Эта работа должна выполняться клиентом, INNIO или уполномоченной, авторизованной компанией, выбранной INNIO.
INNIO	Эта работа должна выполняться INNIO или уполномоченной компанией, выбранной INNIO.

4 Указания по технике безопасности



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несанкционированного ввода в эксплуатацию

Тяжелые травмы – порезы, защемления, отрезание частей тела – в результате непреднамеренного контакта с вращающимися или движущимися частями машины.

- Остановить двигатель согласно ТА 1100-0105.
- Заблокировать его от несанкционированного перезапуска согласно ТА 2300-0010.



5 Дополнительная информация

Сопутствующие документы

ТА 1100-0105 – Останов двигателя

ТА 2300-0010 – Рекомендации по использованию набора защитных приспособлений LOTO

6 Рабочие шаги

6.1 Проверка газотурбинного нагнетателя со стороны компрессора

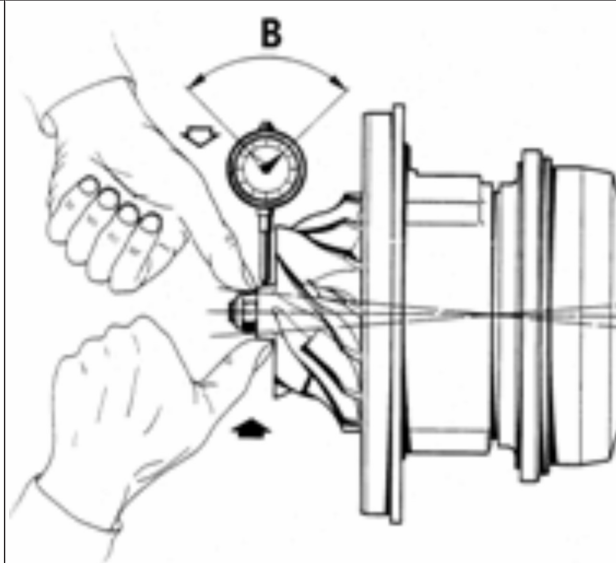
Описанный ниже контроль со стороны компрессора может проводиться без демонтажа газотурбинного нагнетателя. Для этого при поступлении смеси демонтировать корпус компрессора.

Осмотр

- Проверить наличие отложений на корпусе турбоагнетателя.
- Проверить наличие повреждений на колесе компрессора.

Проверка радиального зазора (зазора отклонения) со стороны компрессора: $B = < 0,6$ мм

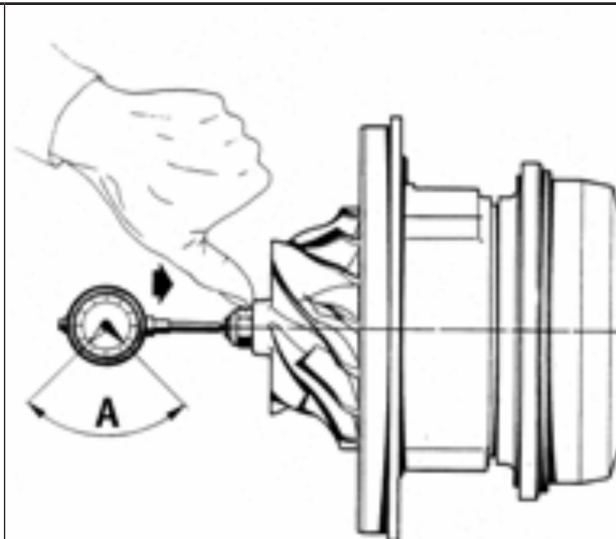
- Часовой индикатор установить радиально на ступицу колеса компрессора.
- Нажать на ступицу снизу вверх, затем сверху вниз.
- Считать показания индикатора. Радиальное смещение ротора (зазор смещения) должно составлять $< 0,6$ мм.



Радиальный зазор (зазор отклонения) позволяет определить только размерный износ. Для оценки состояния опорных поверхностей (наличие царапин и т.п.) проверки зазора недостаточно.

Проверка осевого зазора ($A = 0,1-0,18$ мм)

- Часовой индикатор установить в осевом направлении на конце вала со стороны компрессора.
- Надавить на вал в сторону турбины, установить индикатор на «0».
- Медленно потянуть вал в сторону компрессора.
- Измеритель должен показывать осевой зазор (ротор-подшипник) $0,1-0,18$ мм.

**Проверить отклонение кругового хода ротора**

- Часовой индикатор установить радиально на ступицу колеса компрессора.
- Повернуть ротор против часовой стрелки.
- Считать показания индикатора. Круговое отклонение должно составлять $< 0,02$ мм.

6.2 Текущий ремонт газотурбинного нагнетателя

Эта работа должна выполняться INNIO или уполномоченной компанией, выбранной INNIO.

6.3 Замена корпуса турбины (только для комплекта для горячего газа)

Эта работа должна выполняться INNIO или уполномоченной компанией, выбранной INNIO.

6.4 Замена газотурбинного нагнетателя или рабочей группы

Эта работа должна выполняться INNIO или уполномоченной компанией, выбранной INNIO.

7 Revisionsvermerk

Порядок изменений			
Индекс	Дата	Описание/итоги изменений	Эксперта Проверил
5	30.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Fallzberger F. <i>Pichler R.</i>
4	31.07.2018	Standard Peaking Wartungsintervall ergänzt / Standard peaking maintenance interval added	Lopez F. <i>Boewing R.</i>
3	31.03.2017	Strukturelle Anpassungen / Structural adaption Intervall 20 000 Bh - Turbolader Gehäuse erneuern (Heißgas-Paket) hinzugefügt / Interval 20,000 Oh – Turbocharger housing replacement (Hot gas package) added	Lopez F. <i>Boewing R.</i>
2	10.06.2010	Anpassung Schutzvermerk / Adjustment Classification	Provin <i>Provin</i>
1	26.05.2010	Umstellung auf CMS / Change to Content Management System ersetzt / replaced Index: b	Provin <i>Licht</i>

